

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

1 of 1 DOCUMENT

COPYRIGHT: 1999, JPO & Japio

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

11355699

December 24, 1999

IMAGE RECORDING AND REPRODUCING DISK DRIVE

**INVENTOR:** SAI YUKIHIRO

**APPL-NO:** 10157160

**FILED-DATE:** June 5, 1998

**ASSIGNEE-AT-ISSUE:** SHARP CORP

**PUB-TYPE:** December 24, 1999 - Un-examined patent application (A)

**PUB-COUNTRY:** Japan (JP)

**IPC-MAIN-CL:** H 04N005#765

**IPC ADDL CL:** H 04N005#781, G 11B027#0, H 04N005#76, H 04N005#91

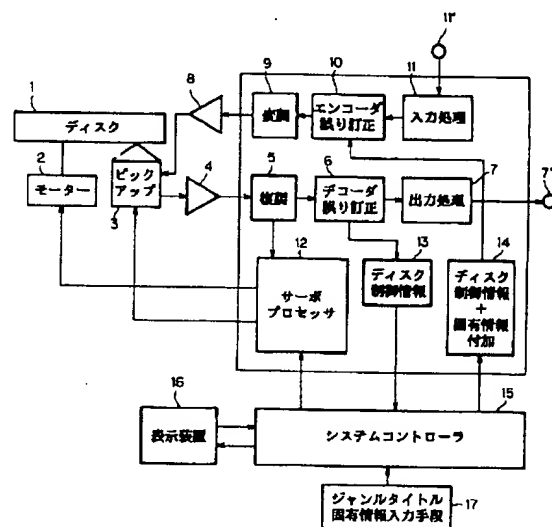
**ENGLISH-ABST:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To quickly and simply notify information proper to a photographic image and to quickly and simply retrieve and reproduce a desired photographic image by associating each genre record position information of a photographic image with each genre proper information and recording them as genre management information on a disk.

**SOLUTION:** Each genre record position information that designates a position (address) at which a photographic image divided in each genre is recorded and each genre proper information that is associated with a photographic image to be recorded are mutually associated to be 'genre management information' in a genre management information circuit 14 and are written and recorded on a disk 1 by a pickup 3 controlled by a driver 8. Each genre code of photographic information which is recorded on the disk 1 is shown on the screen of a display device 16 due to the setting of a 'reproduction mode'. Desired genre information is selected from each genre code shown on the screen and desired genre management information is read.

(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成11年(1999)12月24日



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ディスクを記録媒体として、撮影画像の記録と再生を行う画像記録再生ディスク装置において、ジャンル別に区分されて記録されている撮影画像のジャンル別記録位置情報と、前記撮影画像に関連付けされたジャンル別固有情報とを関連付けしてジャンル管理情報としてディスクに記録する手段と、ディスクに記録されている前記ジャンル管理情報を読み出し、読み出した情報にもとづく設定により、該ジャンル管理情報に関連した撮影画像を再生して表示画面上に表示する手段とを具備することを特徴とする画像記録再生ディスク装置。

【請求項2】 前記ジャンル別固有情報は、ジャンルコード、ジャンルタイトル、タイムスタンプ情報、撮影場所情報、撮影時間情報、被撮影者情報等からなることを特徴とする請求項1記載の画像記録再生ディスク装置。

【請求項3】 前記ジャンル管理情報の読み出しは、前記ジャンル別記録位置情報あるいは前記ジャンル別固有情報の検索により実行されることを特徴とする請求項1又は2記載の画像記録再生ディスク装置。

【請求項4】 前記ジャンル管理情報の読み出し情報にもとづく設定は、前記ジャンル別固有情報をグラフィックユーザーインターフェイス（GUI）等の表示設定手段を用いることにより実行されることを特徴とする請求項1ないし3のいずれか1記載の画像記録再生ディスク装置。

【請求項5】 前記ジャンル管理情報の読み出し情報にもとづく設定により再生される撮影画像が該撮影画像のインデックス画像であることを特徴とする請求項1ないし4のいずれか1記載の画像記録再生ディスク装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、動画像、静止画像等を含む撮影画像を記録しその再生を行う画像記録再生ディスク装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の撮影画像（動画像、静止画像等）を記録と再生を行う画像記録再生ディスク装置においては、例えば、特開平6-105268号公報でみられるように、撮影画像情報と撮影画像に関連付けしたタイムスタンプ（日付）情報とを記録・再生する画像記録再生ディスク装置が知られている。また、撮影画像情報と撮影画像に関連付けたコメント文とを記録・再生する画像記録再生ディスク装置も知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記のような従来の画像記録再生ディスク装置においては、ディスクに記録された撮影画像がどのようなものか、すなわち、記録されている撮影画像固有の情報を知るためには、タイムスタンプ情報と関連付けさせた撮影画像をインデックス（マルチ）表示するか、それとも撮影画像を再生した再生画

像自体から知るか、また、再生画像に関連付けされたコメント文から理解しなければならなかった。しかしながら、インデックス表示にしても、表示する撮影画像が多くなるとそれぞれの撮影画像の表示エリアが狭くなり撮影画像のジャンルなど撮影画像の固有の情報を識別することは困難であり、また、撮影画像を再生するにしても、多くの撮影画像を一度に再生し表示するのは困難である。さらに、多くの撮影画像のそれぞれにコメント文を付すのも煩雑である。本発明は、以上の従来技術における問題点を鑑みてなされたもので、ディスクに記録されている撮影画像固有の情報を素早く簡単に知ることができ、所望の撮影画像の検索・再生も素早く簡単にすることができる画像記録再生ディスク装置を提供することを課題（目的）とするものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明は、ディスクを記録媒体として、撮影画像の記録と再生を行う画像記録再生ディスク装置において、ジャンル別に区分されて記録されている撮影画像のジャンル別記録位置情報と、前記撮影画像に関連付けされたジャンル別固有情報とを関連付けしてジャンル管理情報としてディスクに記録する手段と、ディスクに記録されている前記ジャンル管理情報を読み出し、読み出した情報にもとづく設定により、該ジャンル管理情報に関連した撮影画像を再生して表示画面上に表示する手段とを具備することを特徴としたものである。

【0005】請求項2の発明は、請求項1の発明において、前記ジャンル別固有情報は、ジャンルコード、ジャンルタイトル、タイムスタンプ（日付）情報、撮影場所情報、撮影時間情報、被撮影者情報等からなることを特徴としたものである。

【0006】請求項3の発明は、請求項1又は2の発明において、前記ジャンル管理情報の読み出しは、前記ジャンル別記録位置情報あるいは前記ジャンル別固有情報の検索により実行されることを特徴としたものである。

【0007】請求項4の発明は、請求項1ないし3のいずれか1の発明において、前記ジャンル管理情報の読み出し情報にもとづく設定は、前記ジャンル別固有情報をグラフィックユーザーインターフェイス（GUI）等の表示設定手段を用いることにより実行されることを特徴としたものである。

【0008】請求項5の発明は、請求項1ないし4のいずれか1の発明において、前記ジャンル管理情報の読み出し情報にもとづく設定により再生される撮影画像が該撮影画像のインデックス画像であることを特徴としたものである。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る画像記録再生ディスク装置の実施の形態を、図面を用いて説明する。図1及び図2は、本発明に係る画像記録再生ディスク装

置の実施の形態を示すものである。図1において、記録媒体として高密度の記録・再生が可能な光ディスク（以下、単に「ディスク」という）1には、ジャンル別に区分されて記録される撮影画像が、記録入力端子11'に入力され、入力処理回路11、エンコーダー・誤り訂正回路10、変調回路9を介して、ドライバー8により制御されるピックアップ3によって書込まれて記録される。また、ディスク1には、ジャンル別に区分された撮影画像が記録される位置（アドレス）を指定するジャンル別記録位置情報と、記録される撮影画像に関連付けられたジャンル別固有情報とが、ジャンル管理情報回路14において、相互に関連付けられて「ジャンル管理情報」とし、エンコーダー・誤り訂正回路10、変調回路9を介して、ドライバー8により制御されるピックアップ3によって書込まれ記録されている。図2は、表示装置16に表示されたジャンル別固有情報を例示するものである。なお、前記ジャンル別固有情報は、ジャンルタイトル・固有情報入力手段17から入力され、システムコントローラ15によって、表示装置16に表示される図2に示すジャンル別コード設定情報（表示画面1）あるいはジャンル（人物）別コード設定情報（表示画面2）から所望のジャンル別コード（例えば、(01)、(1H)）が選択し設定される。

【0010】そして、ディスク1に記録された撮影画像固有の情報を予め知りたいときは、同じくディスク1に記録されている撮影画像に関連付けられたジャンル別固有情報を、ピックアップ3により読み出し、復調回路5、デコーダー・誤り訂正回路6、ディスク制御情報回路13を介して、システムコントローラ15によって表示装置16に再生表示させることによって知ることができる。

【0011】次に、図3を用いて、ディスク1に記録されている「ジャンル管理情報」について説明をする。図3における、「ジャンル管理情報」は、ジャンル別に区分された撮影画像が記録されている位置（アドレス）を指定するジャンル別記録位置情報101と、前記撮影画像に関連付けられたジャンル別固有情報107、108、109とからなり、両情報が相互に関連付けられて「ジャンル管理情報」として、ディスク201の任意領域202に記録されているものである。そして、上記ジャンル別固有情報は、ジャンル情報エリア102、104、106に記録されており、ジャンル別コード（例えば、「01」）107、ジャンルタイトル（例えば、「レジャー」）108、及びインデックス固有情報109からなり、また、前記インデックス固有情報109は、該インデックス固有情報109の記録位置（アドレス）を示す「ディスク記録位置情報」110、撮影日付を示す「タイムスタンプ」111、撮影時刻を示す「記録時間」112、被撮影人物を示す「人物情報」113、「撮影場所」114、及び、その他の「固有情報」

等からなるものである。また、上記ジャンル情報エリア102、104、106には、ディスク201に記録されている撮影画像の代表インデックス画像103、105（インデックス1～n）が記録されている。

【0012】次に、図4及び図5の記録・再生動作フローチャートを用いて、上記「ジャンル管理情報」の記録・再生の動作を説明する。はじめに、ディスク1を所定場所に装着して、電源をONとして（ステップS1）各回路を作動状態にした後、まず、「記録モード」に設定する（ステップS2）。次のステップにおいて、表示装置16の画面にジャンル別コードの設定表示（図2、表示画面1、2など）が表示され（ステップS3）、次に、画面上に表示されたジャンル別コードからディスク1に記録する撮影画像に関連付けられた所定のジャンル別コード（例えば、「01」）を選び設定入力する（ステップS4）。ここで、所定のジャンル別コードを設定入力する方法としては、ポインティングデバイスやタッチパネルで選択し入力する方法、及び所定のジャンル別コードをダイレクトに入力する方法など、いずれの方法でも行うことができる。なお、上記ステップS3において、ジャンル別コードの設定表示を行わない「NO」場合は、直ちに、後述するステップS7の撮影開始の実行に進む。

【0013】次のステップにおいて、システムコントローラ15が設定された所定のジャンル別コードを認識し（ステップS5）、次に、設定された所定のジャンル別コード（例えば、「01」）、及び付随するジャンルタイトル（例えば、「レジャー」）が、ディスク1（201）の任意領域（202）のジャンル情報エリア（102）に記録される（ステップS6）。次のステップにおいて、所定のジャンルタイトル（例えば、「レジャー」）に相応した被写体の撮影が開始され、その撮影画像情報が記録入力端子11'に入力される（ステップS7）。そして、最初に撮影された撮影画像をジャンル情報の代表インデックス画像（103）として作成し、該代表インデックス画像情報をディスク1（201）の任意領域（202）のジャンル情報エリア（102）に記録される（ステップS8）。なお、上記代表インデックス画像の作成に当たっては、スチールカメラなどの静止画ではシャッターをリリースすることにより得られ、ムービーカメラなどの動画では最初の画像を取出すことにより得ることができる。そして、代表インデックス画像が作成され、該代表インデックス画像情報（103）がディスク1に記録された後に、被写体の撮影が終了し（ステップS9）、次のステップにおいて、インデックス固有情報（109）が、同じく、ディスク1（201）の任意領域（202）のジャンル情報エリア（102）に記録される（ステップS10）。

【0014】その後のステップにおいて、新規のインデックスを作成して新規の代表インデックス画像を作成す

る(ステップS11)場合は、前記ステップS7(撮影開始)に戻り、以降、上述と同様の記録動作フローが実行される。また、次のステップにおいて、ジャンルを変更して新たなジャンル別コード(例えば、「02」)を設定して所定のジャンルタイトル(例えば、「スポーツ」)に相応した被写体の撮影を継続する(ステップS12)場合は、前記ステップS3に戻り、以降、上述と同様の記録動作フローが実行される。そして、前記ステップS11及び前記ステップS12で「NO」が設定された場合は、直ちに、この一連の記録動作フローは終了する(ステップS13)。

【0015】次に、以上のように、記録動作フローチャートに基づいて記録された「ジャンル管理情報」を再生して、ディスク1に記録されている撮影画像固有の情報を  
10 知る場合について説明する。まず、ディスク1を所定場所に装着して、電源をONして(ステップS1)各回路を作動状態にし、次に、「再生」に設定する(ステップS2)。この「再生モード」の設定により、ディスク1に記録されている撮影情報のジャンル別コードが表示装置16の画面に表示される(ステップS14)。次の  
20 ステップにおいて、画面に表示されたジャンル別コードから所望のジャンル情報(例えば、レジャー)を選択し設定する(ステップS15)と、選択されたジャンル情報の代表インデックス画像(1〜n)の表示が開始される。次に、所望のジャンル管理情報が読み出され(ステップS16)、次のステップにおいてジャンル情報エリア(102)の代表インデックス画像(103)が読み出され(ステップS17)、それらの情報が、復調回路5、デコーダ・誤り訂正回路6、及びディスク制御情報回路13を介して、表示装置16の画面上に表示(表示  
30 例、図6参照)される(ステップS18)。

【0016】次のステップにおいて、表示された代表インデックス画像(1〜n)のインデックス固有情報の再生「YES」を設定する(ステップS19)と、ディスク1に記録されている該代表インデックス画像に関連付けられた画像データ(インデックス固有情報)が画像情報を再生され(ステップS20)、表示装置16の画面上に表示されて、この一連の再生動作フローは終了する(ステップS21)。また、ステップS19において、  
40 所望の代表インデックス画像が無い場合や別のジャンルを選択する場合は、動作フローは、ステップS14に戻り、再度、上述の再生動作フローの実行がなされる。

【0017】なお、上記ステップS1において、再生され読み出される代表インデックス画像の表示を、図6(その1)に示すGUI(グラフィック・ユーザ・インターフェイス)表示にすることもできる。また、図6(その2)は、ジャンル別コードを設定しないで記録した場合(記録動作フローステップS3で「NO」を選択し設定した場合)の、代表インデックス画像をタイムスタン  
50 プ順(時間軸)に並べた表示例を示すものである。

【0018】以上のような再生動作フローの実行により、ディスク1に記録されている撮影画像固有の情報を簡単に知ることができるので、その後の所望の撮影画像の再生も素早く行うことができる。

#### 【0019】

【発明の効果】以上のように、本発明に係る画像記録再生ディスク装置によれば、撮影画像のジャンル別記録位置情報あるいはジャンル別固有情報の検索のみで、所望する撮影画像固有の情報を簡単、容易に知ることができる。また、ジャンル別固有情報としてGUI表示のインデックス画像を使用することもできるから、なお一層に、所望する撮影画像固有の情報を容易に識別することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る画像記録再生ディスク装置の実施の形態を示す構成図である。

【図2】図1に示す本発明に係る画像記録再生ディスク装置の実施の形態における表示装置の表示画面例を示す構成図である。

【図3】本発明に係る画像記録再生ディスク装置によりディスクに記録する管理情報の概念図である。

【図4】本発明に係る画像記録再生ディスク装置の実施の形態における記録撮影画像の固有情報の記録、再生の動作フローチャート(その1)である。

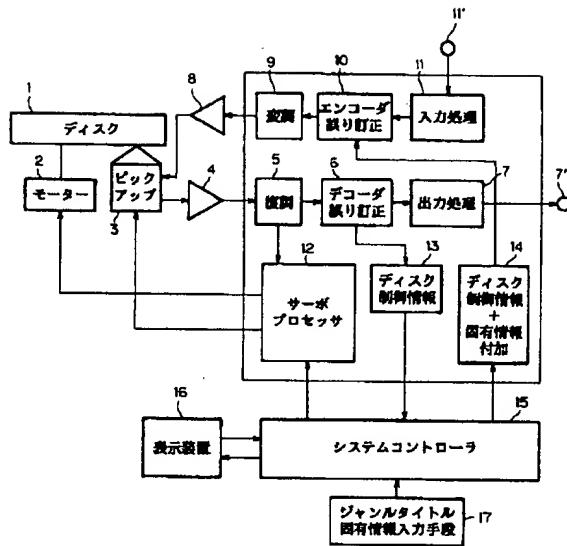
【図5】本発明に係る画像記録再生ディスク装置の実施の形態における記録撮影画像の固有情報の記録、再生の動作フローチャート(その2)である。

【図6】本発明に係る画像記録再生ディスク装置の実施の形態における記録撮影画像の固有情報の表示例である。

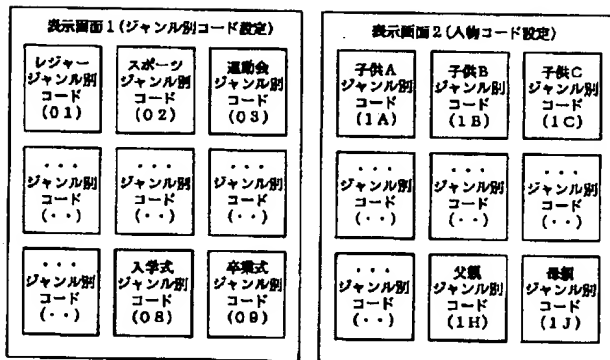
#### 【符号の説明】

- 1…記録再生用ディスク
- 2…ディスクモータ
- 3…光・ピックアップ
- 5…復調回路
- 6…デコーダ・誤り訂正回路
- 7…再生出力処理回路
- 7'…再生出力端子
- 8…ピックアップドライバー
- 9…変調回路
- 10…エンコーダ・誤り訂正回路
- 11…記録入力処理回路
- 11'…記録入力端子
- 12…サーボプロセッサ
- 13…ディスク制御情報回路
- 14…管理情報(ディスク制御情報+画像固有情報)回路
- 15…システムコントローラ
- 16…表示装置
- 17…ジャンルタイトル・画像固有情報入力手段

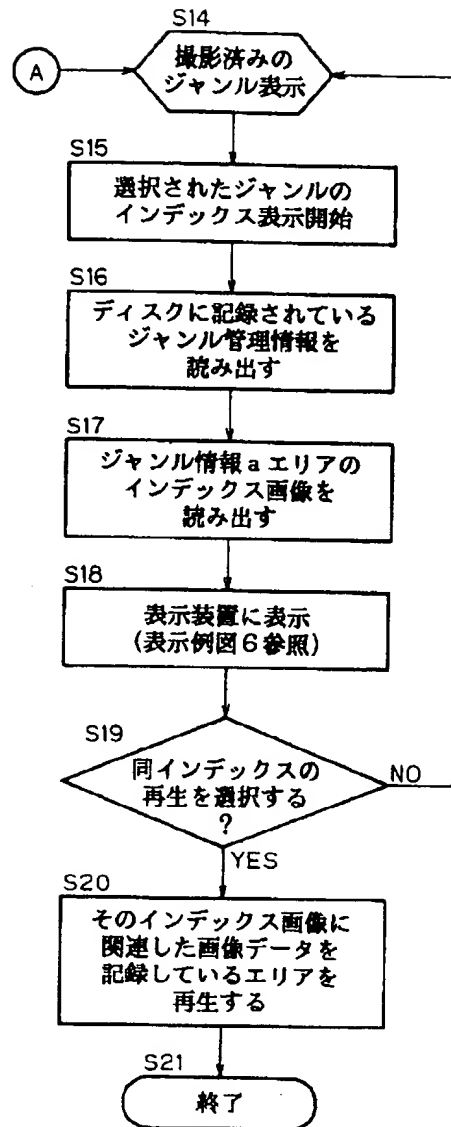
【図1】



【図2】



【図5】







【図6】

